

Recuperación de los bosques endémicos de *Juniperus* spp., su flora y fauna, en la Reserva Natural Especial de Güigüí*

(*Güigüí o Guguy tal y como se conoce por la población local)



Macizo de Guguy, Montaña de Los Cedros (Foto: Equipo Life+ Guguy)



Transporte de plantas para labores de restauración de hábitat en la Montaña de Los Cedros (Foto: Equipo Life+ Guguy)



Mapa de la zona de actuación, ZEC 57_GC de Güigüí, Gran Canaria (Islas Canarias)

El proyecto LIFE+ NAT/ES/000286 Guguy tiene como objetivos conservar el bosque endémico de cedros y sabinas, los brezales macaronésicos y los bosques de pino canario endémicos en Gran Canaria, y mejorar el estado actual de conservación de la flora y fauna amenazada. Se inicia en 2013 con una duración de cuatro años. Su área de actuación se sitúa en el municipio de La Aldea de San Nicolás, que constituye una de las zonas más importantes para la conservación medioambiental de la isla de Gran Canaria. Guguy cuenta con un gran número de especies endémicas y hábitats de interés incluida en la Red Natura 2000, y en la red de espacios naturales de Canarias. Es una de las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria. Además,

constituye un extraordinario espacio montañoso cargado de valores geológicos (zona más antigua de la Isla) que desemboca al mar en impresionantes acantilados y cuenta, además, con una interesantísima huella antrópica de extraordinarias historias y leyendas. Dentro de este municipio se encuentra el ZEC 57_GC de Güigüí, marco del Proyecto LIFE+ Guguy, que pretende conseguir, por un lado, proteger y recuperar los hábitats presentes en la crestería del Macizo de Guguy para garantizar la supervivencia de las especies y entornos más valiosos y amenazados, y por otro, recuperar los valores ecológicos y la memoria de un pequeño paraíso perdido de

la Macaronesia. La zona de actuación, donde se llevarán a cabo las tareas de restauración de hábitat contempladas en este proyecto, se centrará en las partes más elevadas -a partir de los 700 m de altitud- de la Montaña de Los Cedros (1.006 m) y la Montaña de Los Hogarzos (1.065 m), un área muy escarpada, que evidencia la magnitud y duración de unos extraordinarios procesos volcánicos y erosivos iniciados hace 14 millones de años.

Para alcanzar los objetivos que se persiguen es necesario mejorar el estado actual de conservación de la flora y la fauna de la zona y estudiar de forma permanente la evolución del medio natural para mejorar su gestión. Una de las medidas que suponen un reto para la gestión de esta área de la Red Natura 2000 de Canarias es la minimización del impacto de los herbívoros asilvestrados sobre el hábitat, con especial sensibilidad.

Este proyecto no podrá obtener los resultados deseados sin la cooperación de la población local, ya que para su conservación es fundamental que esta conozca la riqueza natural que la rodea. Por ello, se realizan charlas informativas y acciones de voluntariado ambiental con diferentes colectivos del municipio principalmente, además de contar con una página web (www.lifeguguy.com) donde se publican todos los avances e informaciones acerca del proyecto. Además se ha realizado la publicación del libro "Descubriendo Guguy: flora, fauna y senderos" disponible en la web del proyecto.

El presupuesto de este proyecto es de 852.808. El Cabildo de Gran Canaria cofinancia con un 42,8% y lo desarrolla a través de la empresa pública Gestión y Planeamiento Territorial y Medioambiental, S.A.U. (GesPlan) que aporta el 7,2% del total. El resto es cofinanciado por la Unión Europea con el 50%.

Los valores ecológicos de Guguy

En la *Montaña de Los Cedros* se encuentra la única población natural de cedro canario (*Juniperus cedrus*) de la isla de Gran Canaria. Sus "frutos" sirven de alimento tanto al cuervo (*Corvus corax canariensis*) como al lagarto gigante de Gran Canaria (*Gallotia stehlini*), siendo estas especies de fauna silvestre que debemos valorar, proteger y conservar. De manera dispersa, en el Macizo de Guguy encontramos ejemplares de sabina (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*), acebuche (*Olea cerasiformis*), brezo (*Erica arborea*), lau-



Acciones de voluntariado ambiental (Foto: Equipo Life+ Guguy)



Fructificaciones de *Juniperus cedrus* (Foto: Equipo Life+ Guguy)

rel (*Laurus novocanariensis*), pino canario (*Pinus canariensis*); además, en Artejévez se encuentra uno de los almacigales (*Pistacia atlantica*) mejor conservados de la Isla.

Seguimiento de flora amenazada

La flora amenazada presente en acantilados poco accesibles tiene un gran interés botánico, debido a su carácter único en la flora macaronésica como la Siempreviva azul (*Limonium sventenii*), el Corazoncillo del Andén Verde (*Lotus callis-viridis*), el Algafitón de Tamadaba (*Dendriopoterium menendezii*), además de especies endémicas propias como el

Cabezón de La Aldea (*Cheirolophus falcisectus*). El estudio y seguimiento de estas especies se está realizando actualmente.

Estudio concreto de *Juniperus cedrus*

Las características de la zona -con una orografía muy abrupta- y de la población -inaccesible en situación de refugio-, aparte de dificultar y ralentizar la detección, estudio y caracterización de los ejemplares localizados, pudo determinar el hecho de que quizás aún queden, pese al intenso esfuerzo dedicado, algunos ejemplares sin localizar, sobre todo de tamaño reducido u ocultos entre la vegetación. No obstante, y coincidiendo con otros autores, se estima que el tamaño total de la población debe situarse en torno a 50 ejemplares (42 localizados), lo que constituye un valor muy reducido y realmente crítico para su conservación. Se determinó el sexo de tan sólo 15 de los ejemplares localizados, distinguiendo 12 ejemplares femeninos (siempre por observación directa de gálbulas) y tres masculinos (por la observación directa de conos o amentos masculinos).

Estado de conservación

Actualmente el estado de conservación de la población de *J. cedrus* de Gran Canaria, localizada en el Macizo de Guguy, es preocupante. Existen varios factores que determinan un alto grado de vulnerabilidad de la población respecto a las amenazas actuales y potenciales detectadas, y que comprometen seriamente su conservación y supervivencia:

- Su muy reducido tamaño poblacional (42 ejemplares localizados) al que se suma el carácter dioico del taxon (que implica la necesaria coexistencia y participación de individuos de sexo contrario en la fecundación, forzosamente cruzada, para que tenga lugar su reproducción sexual)
- Su distribución territorial, extremadamente localizada y discreta, con una superficie de ocupación muy reducida.
- La constante e invariable situación rupícola forzada de todos sus ejemplares, que condiciona y limita seriamente su desarrollo y subsistencia.
- Su severo aislamiento (fragmentación) respecto al resto de las poblaciones (muy distantes, a más de 60 km, en otras islas)
- La aparente escasez o ausencia de regeneración natural en la misma, provocada por: a) el relativamente bajo número de semillas que presentan las gálbulas y su relativamente baja viabilidad (probablemente debida a una baja tasa de polinización en la población resultado de su pequeño tamaño y su severo aislamiento); b) la disminución de las poblaciones de aves que dispersan y favorecen la germinación de sus semillas, fundamentalmente la población de cuervos; y sobre todo c) la importante presión existente sobre la población por parte de herbívoros introducidos, principalmente cabras.

La población muestra una densidad baja ya que, aunque algunos individuos forman pequeños grupos, la mayoría de los ejemplares localizados presenta una distribución discontinua y dispersa.

SEGA 2003	AFA 2008	2009 (O. Saturno)	2012 (B. Rumeu)	2013 (B. Rumeu)	LIFE+ Guguy
21 (25-30 estimados)	Estimación 50	12	24	31 (50 estimados)	42 (50 estimados)

Tabla. Cuadro comparativo con los diferentes censos efectuados hasta la fecha. SEGA: Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas, Gobierno de Canarias. AFA: Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España.



Ejemplar de *Limonium sventenii* (Foto: Marco Díaz Bertrana)



Plantación de *Juniperus cedrus* (Foto: Equipo Life+ Guguy)

Proposición de medidas y acciones para la conservación y recuperación de la población

- Erradicación total y periódica del ganado en el entorno de la población.
- Instalación preventiva, mientras no pueda implementarse la medida anterior, de vallados protectores transitorios para impedir el paso de herbívoros (se han instalado dos vallados en el andén inferior de la población natural).
- Recolección periódica de "frutos".
- Recolección de material vegetativo.
- Producción *ex situ* de ejemplares.
- Reforzamiento poblacional y establecimiento de nuevos núcleos.
- Realización del seguimiento periódico de la población.
- Desarrollo de campañas de sensibilización ambiental.

Restauración de hábitat

La restauración de los hábitats presentes en Guguy ayudará al almacenamiento de CO₂, la retención del suelo, el mantenimiento de la calidad del agua o la protección frente a inundaciones y sequías. Además, Guguy forma parte del Primer Ciclo de Formación geológica de Gran Canaria, con una extraordinaria y vigorosa variedad de elementos geomorfológicos. El primer año de proyecto (XII-2013/III-2014) se plantaron 749 ejemplares de las diferentes especies, el segundo año (X-2014/IV-2015) se han plantado 8.993 ejemplares entre reposición de marras, transporte con mochilas, transporte en helicóptero y acción de voluntariado. Se han plantado 150 ejemplares de cedro canario en la Montaña de Los Cedros. En total desde el inicio del proyecto hasta abril de 2015 suman 9.742 ejemplares. El nivel de cumplimiento es del 47% hasta el momento. La previsión de la plantación para la temporada de X-2015 a III-2016 es de 11.100 ejemplares.

[Puede descargarse el libro a través del enlace directo <http://www.lifeguguy.com/enlaces> ó de http://lifeguguy.com/documentacion/Descubriendo_Guguy.pdf]

MARTA MARTINEZ¹, JOSÉ NARANJO², ISABEL NOGALES³, OSCAR SATURNO¹ Y GUSTAVO VIERA¹ ■

1. GesPlan S.A.U, Las Palmas de Gran Canaria. E-mail: mm Harper@gesplan.es; gvierui@gesplan.es.
2. Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo", Las Palmas de Gran Canaria. E-mail: jnaranjo@grancanaria.com.
3. Consejería de Medio Ambiente y Emergencias, Cabildo de Gran Canaria. E-mail: inogales@grancanaria.com.

